wenigstens lauter ganze Potenzen der veränderlichen Größe enthält. Diese Reihe soll für jeden Werth von x den dazu gehörigen Werth von y geben, also muß man aus ihr für $x = 0$, $y = Y$ erhalten. Da nun in diesem Falle von der Reihe bloß das erste Glied a bleibt, so muß $a = Y$ seyn.

2) Man differenziire auf beyden Seiten, so erhält man:

$$\frac{dy}{dx} = b + 2cx + 3dx^2 + 4ex^3 + \ldots$$

Setzt man nun wieder $x = 0$, so wird $\frac{dy}{dx} = Y'$, und die Reihe giebt für $\frac{dy}{dx}$, den Werth b; also ist $b = Y'$.

3) Durch abermaliges Differenziiren bekommt man:

$$\frac{d^2y}{d^2x} = 2c + 2.\,3\,dx + 3.\,4\,ex^2 + \ldots$$

und, wenn man x von neuem $= 0$ setzt, $2c = Y''$, oder $c = \frac{Y''}{1.\,2}$. Eben so wird durch fortgesetztes Differenziiren $d = \frac{Y'''}{1.\,2.\,3}$, $e = \frac{Y''''}{1.\,2.\,3.\,4}$ u. s. f.

4) Um das Gesetz der Coefficienten allgemein zu übersehen, bezeichne man den Coefficienten des